

新製品

迅速凍結粉碎装置 IQ MILL-2075

機器分析の試料前処理に最適 ~ 各種試料の粉碎・攪拌・分散に特化 ~

微量試料を扱う機器分析では、試料を微粉碎して均一化・平均化することが、測定の再現性向上に不可欠です。この工程を従来の一般的な粉碎装置で行う場合、10分以上の処理時間や液体窒素の大量消費、大きな騒音が課題となっていました。迅速凍結粉碎装置「IQ MILL-2075」は、これら課題に着目し、再現性と使いやすさの両立を追求した卓上可搬型の粉碎装置です。また、耐久性に優れた特殊高弾性ベルトを用いた独自の高速上下ねじれ®運動*により、短時間・静音・高効率な粉碎を実現しています。

「IQ MILL-2075」では、試料容器をワンタッチで着脱できるため、前モデルに比べて粉碎作業の操作性が大幅に向上しています。

* 日本国特許 第7064786号

静音設計



IQ MILL-2075

IQ MILL-2075 の特長

1. 使いやすいシンプルな操作性

- 試料容器の着脱はワンタッチ
工具不要のワンタッチ操作により、試料容器の着脱がスムーズに行え、作業性が大幅に向上します。
- 回転ノブとタッチパネルで簡単設定
設定項目は、粉碎速度、粉碎時間、サイクル数、待ち時間のみです。粉碎条件を最大10セットまで登録・保存できます。



試料容器のワンタッチ着脱

試料粉碎部



“FILE LIST” に粉碎条件を入力することで最大10セットまで登録・保存可能

2. 短時間で効率的な粉碎

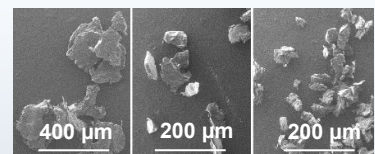
- パワフルな衝撃と剪断による粉碎力で 粉碎時間を大幅短縮
独自の高速上下ねじれ®運動による粉碎方式を採用。短時間で効率的な試料粉碎が可能です。
- 同一プログラムで最大3試料の同時粉碎が可能
最大3本の試料容器を収納できるホルダーを搭載。複数試料を一度に処理でき、作業効率を高めます。
- 冷媒（液体窒素等）を用いる試料容器の予冷方式
予冷に使用する液体窒素の量は約300 mLと省エネ設計です。冷媒を使用しない室温粉碎にも対応しています。

ポリスチレン（20 ペレット）

2000 rpm x 60 sec x 1 サイクル

前処理温度

25 °C 0 °C -196 °C



3. チタン製の標準試料容器

- 標準試料容器には高い化学的不活性度を持つチタン製を採用

合成／バイオポリマーの粉碎応用例

ポリエチレン (LDPE)
0.48 g

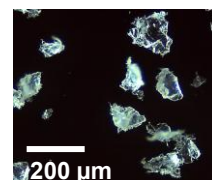
粉碎困難な試料



3000 rpm x 30 sec

凍結粉碎

x 2 cycles



電子基板
2.1 g

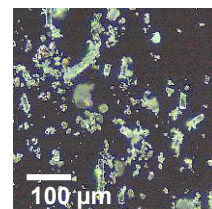
室温粉碎可能な試料



2500 rpm x 30 sec

室温粉碎

x 10 cycles



孟宗竹の皮

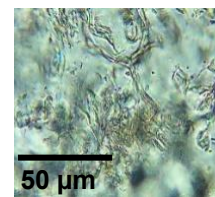
粉碎困難な試料



2000 rpm x 10 sec

室温湿式*粉碎

x 2 cycles, 1回
*バッファー液使用



各粉碎応用例の詳細は[こちら](#)または右のQRより弊社ウェブサイトをご参照ください。



仕様

粉碎方式	凍結、室温乾式、室温湿式	
粉碎設定	回転数 (rpm)	50 から 最大 3000 (無段階設定)
	回転時間 (sec)	10 から 60 (10 sec毎)
	回転サイクル間の待ち時間 (sec)	0 から 600 (10 sec毎)
	回転サイクル数	1 から 20 (1サイクル毎)
	粉碎条件保存機能	回転時間、回転サイクル待ち時間、回転サイクル数を最大10セット保存可能
安全装置	磁気スイッチによる誤動作防止	
本体寸法、重量	幅 270 x 奥行 340 x 高さ 300 (mm)、約 12 kg	
電源 (50/60 Hz)	AC 100/120V または 200/240 V (450 VA)	
標準付属品	試料容器 (チタン製) 保温容器、インサート管、予冷用キット (冷媒容器/トング/冷却ホルダー)、ふるい、粉碎子 (タングステンカーバイド、ジルコニア)、SS粉碎ロッド12 (超硬ステンレス)	

※粉碎時の騒音 (参考値) : 55 dB (PSペレット1 g を φ12 mmジルコニア製粉碎子・回転数 3,000 rpmで粉碎時)